

SID/SIW 14-A/22-A

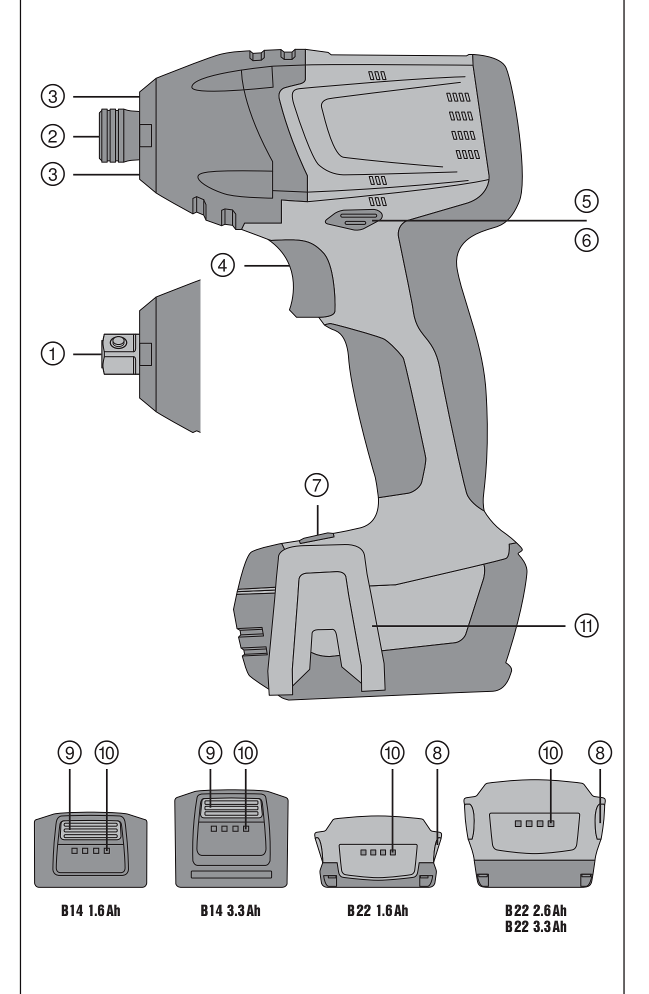
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d’emploi	fr
Istruzioni d’uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Οδηγιες χρησεως	el
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция по эксплуатации	ru
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Upute za uporabu	hr
Navodila za uporabo	sl
Ръководство за обслужване	bg
Instrucțiuni de utilizare	ro



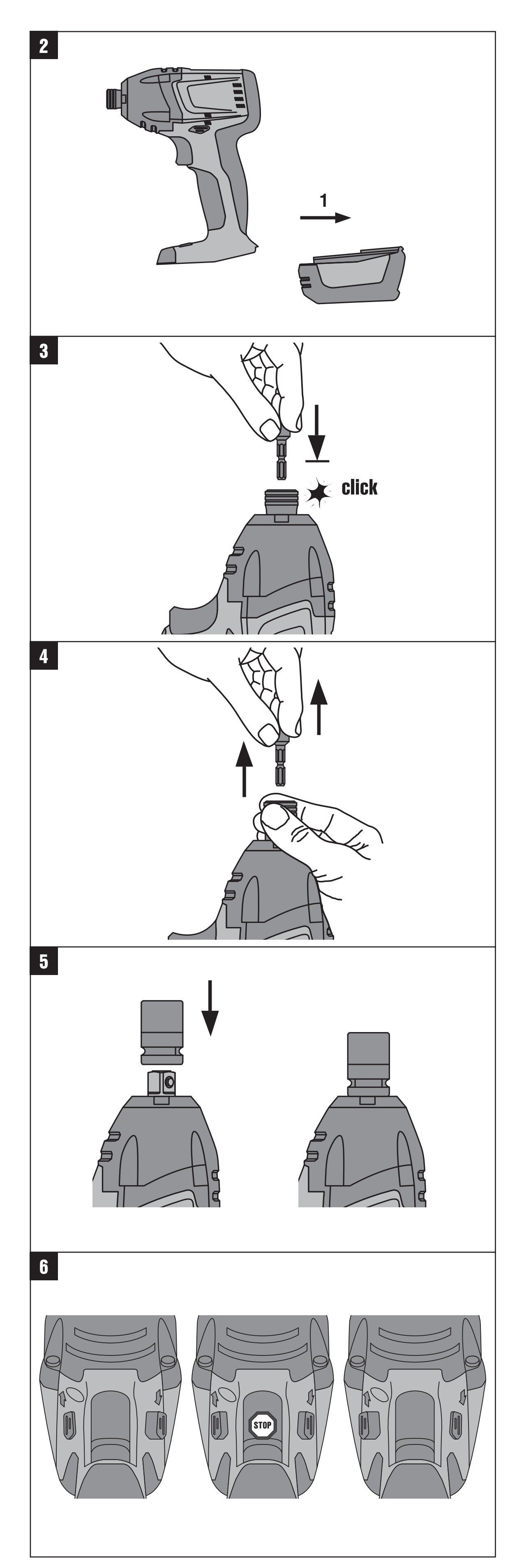
CE

Printed: 19.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071638 / 000 / 02

1

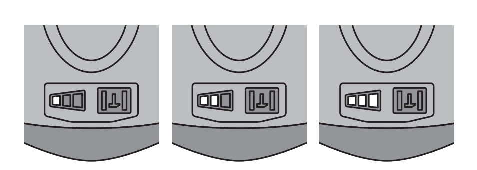


Printed: 19.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071638 / 000 / 02

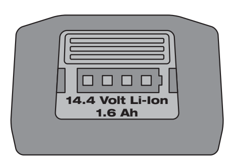


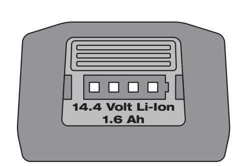
Printed: 19.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071638 / 000 / 02



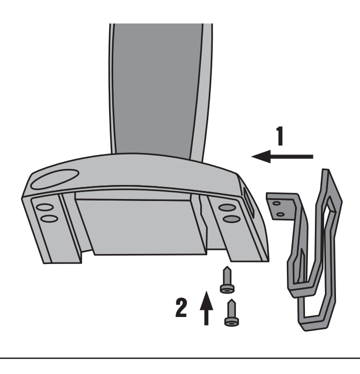


8





9



Printed: 19.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071638 / 000 / 02

MANUAL ORIGINAL

Atornilladora de impacto a batería/Llave de impacto a batería SID 14-A / SID 22-A / SIW 14-A / SIW 22-A

es

Lea detenidamente el manual de instrucciones antes de la puesta en servicio.

Conserve siempre este manual de instrucciones cerca de la herramienta.

No entregue nunca la herramienta a otras personas sin adjuntar el manual de instrucciones.

Índice

1 Los números hacen referencia a las ilustraciones que pueden encontrarse en las páginas desplegables correspondientes. Manténgalas desplegadas mientras estudia el manual de instrucciones.

En este manual de instrucciones, "la herramienta" se refiere siempre a la llave de impacto a batería o a la atornilladora de impacto a batería SIW 14-A, SIW 22-A, SID 14-A o SID 22-A con batería insertada.

Elementos de mando y componentes de la herramienta 1

①	Cuadrado exterior SIW
②	Hexágono interior SID
③	Iluminación
④	Conmutador de control (con control electrónico de velocidad)
⑤	Conmutador de giro derecha/izquierda
⑥	Parada del motor
⑦	Conmutador del par de giro
⑧	Botones de desbloqueo de batería SID/W 22-A
⑨	Botón de desbloqueo de batería SID/W 14-A
⑩	Indicador del estado de carga y de averías (batería de Ion-Litio)
⑪	Colgador de cinturón (opcional)

1 Indicaciones generales

1.1 Señales de peligro y su significado

PELIGRO

Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA

Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

PRECAUCIÓN

Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones o daños materiales leves.

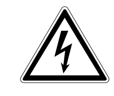
Printed: 19.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071638 / 000 / 02

INDICACIÓN
Término utilizado para indicaciones de uso y demás información de interés.

1.2 Explicación de los pictogramas y otras indicaciones

Símbolos de advertencia


Advertencia de peligro en general


Advertencia de tensión eléctrica peligrosa


Advertencia de sustancias corrosivas

es

Señales prescriptivas


Utilizar protección para los ojos


Utilizar casco de protección

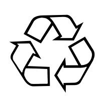

Utilizar protección para los oídos


Utilizar guantes de protección


Utilizar mascarilla ligera

Símbolos


Leer el manual de instrucciones antes del uso


Reciclar los materiales usados



Voltios


Corriente continua



Número de referencia de revoluciones en vacío

/min
Revoluciones por minuto

Ubicación de los datos identificativos de la herramienta
La denominación del modelo está en la placa de identificación y el número de serie en el lateral de la carcasa del motor. Anote estos datos en su manual de instrucciones y menciónelos siempre que realice alguna consulta a nuestros representantes o al departamento de servicio técnico.

Modelo:

Generación: 01

N.º de serie:

2 Descripción

2.1 Uso conforme a las prescripciones

La SID 14-A, SIW 14-A, SID 22-A y SIW 22-A son atornilladoras de impacto de guiado manual accionadas por batería. Son ideales para apretar y aflojar tornillos, bocas y pernos roscados en madera, metal, mampostería y hormigón.

No deben trabajarse materiales nocivos para la salud (p. ej., amianto).

No utilice las baterías como fuente de energía para consumidores no especificados.

No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en la herramienta.

A fin de evitar el riesgo de lesiones, utilice exclusivamente accesorios y herramientas de Hilti.

La herramienta no debe emplearse para aplicaciones en las que se requiere un par de giro exacto/específico. Si se emplea la herramienta para aplicaciones en las que se requiere un par de giro específico o un par de giro máximo, se corre el riesgo de

Printed: 19.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071638 / 000 / 02

pasar de rosca o dañar el tornillo o la pieza de trabajo. Para este tipo de aplicaciones debe emplearse una herramienta con un par de giro ajustable.

Siga las indicaciones relativas al manejo, cuidado y mantenimiento que se describen en el manual de instrucciones.

Esta herramienta ha sido diseñada para el usuario profesional y solo debe ser manejada, conservada y reparada por personal autorizado y debidamente formado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La herramienta y sus dispositivos auxiliares pueden conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.

es

El entorno de trabajo puede ser: obra, taller, renovaciones, mudanzas y obra nueva.

Observe asimismo la normativa nacional vigente sobre prevención de riesgos laborales.

2.2 El suministro incluido en el maletín se compone de:

1 Herramienta

1 Manual de instrucciones

1 Maletín Hilti

2.3 El suministro incluido en el embalaje de cartón se compone de:

1 Herramienta

1 Manual de instrucciones

2.4 La herramienta requiere los siguientes componentes:

Una batería B 22/1.6 Li-Ion, B 22/2.6 Li-Ion, B 22⁄3.3 Li-Ion, B 14/1.6 Li-Ion o B 14/3.3 Li-Ion con cargador C4⁄36-90, C4⁄36-350, C 4/36, C 4/36-ACS o C 4/36-ACS TPS.

2.5 Estado de carga de la batería de Ion-Litio

LED permanente	LED parpadeante	Estado de carga C
LED 1, 2, 3, 4	-	C ≧ 75 %
LED 1, 2, 3	-	50 % ≦ C < 75 %
LED 1, 2	-	25 % ≦ C < 50 %
LED 1	-	10 % ≦ C < 25 %
-	LED 1	C < 10 %

3 Herramientas, accesorios

Denominación	Abreviatura	Descripción
Adaptador de puntas		S-BH 50
Cargador para baterías de Ion-Litio	C 4/36-ACS	
Cargador para baterías de Ion-Litio	C 4/36	
Cargador para baterías de Ion-Litio	C 4/36-90	
Cargador para baterías de Ion-Litio	C 4/36-350	
Batería	B 14/3.3, B 14/1.6 Li-Ion	
Batería	B 22/2.6, B 22/1.6 Li-Ion	
Batería	B 22/3.3 Ion-Litio	
Colgador de cinturón		

Printed: 19.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071638 / 000 / 02

Denominación	Descripción
Punta	Punta hexagonal, adaptador de puntas, broca con vástago hexagonal
Boca	Boca de atornilladora de impacto

4 Datos técnicos

es

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas.

Herramienta	SID 14-A	SIW 14-A
Tensión nominal	14,4 V	14,4 V
Peso (batería y portaútiles incluidos) según procedimiento EPTA 01/2003	1,3 kg	1,3 kg
Dimensiones (L x An x Al)	151 mm x 81 mm x 228 mm	154 mm x 81 mm x 228 mm
Revoluciones nominales en vacío Pos I	0...1.000/min	0...1.000/min
Revoluciones nominales en vacío Pos II	0...1.500/min	0...1.500/min
Revoluciones nominales en vacío Pos III	0...2.500/min	0...2.300/min
Número de impactos	Máx. 3.100 impactos por minuto	Máx. 3.400 impactos por minuto
Ajuste de la velocidad	Tres niveles	Tres niveles
Tornillo estándar	M8 - M16	M8 - M16
Tornillo de alta resistencia	M6 - M12	M6 - M12
Portaútiles	Hexágono interior de 1/4" con manguito de seguridad	Cuadrado exterior de 1/2" con semiesfera y de 3/8" con anillo de seguridad
Control de velocidad	Electrónico mediante el conmutador de control	Electrónico mediante el conmutador de control
Giro derecha/izquierda	Sistema eléctrico con bloqueo de conmutación durante el funcionamiento	Sistema eléctrico con bloqueo de conmutación durante el funcionamiento
Protección contra descarga total	Sí	

Herramienta	SID 22-A	SIW 22-A
Tensión nominal	21,6 V	21,6 V
Peso (batería y portaútiles incluidos) según procedimiento EPTA 01/2003	1,5 kg	1,5 kg
Dimensiones (L x An x Al)	151 mm x 94 mm x 228 mm	154 mm x 94 mm x 228 mm
Revoluciones nominales en vacío Pos I	0...1.000/min	0...1.000/min
Revoluciones nominales en vacío Pos II	0...1.500/min	0...1.500/min
Revoluciones nominales en vacío Pos III	0...2.500/min	0...2.300/min
Número de impactos	Máx. 3.450 impactos por minuto	Máx. 3.500 impactos por minuto

Printed: 19.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071638 / 000 / 02

es

Herramienta	SID 22-A	SIW 22-A
Ajuste de la velocidad	Tres niveles	Tres niveles
Tornillo estándar	M8 - M16	M8 - M16
Tornillo de alta resistencia	M6 - M12	M6 - M12
Portaútiles	Hexágono interior de ¼" con manguito de seguridad	Cuadrado exterior de ½" con semiesfera y de ⅜" con anillo de seguridad
Control de velocidad	Electrónico mediante el conmutador de control	Electrónico mediante el conmutador de control
Giro derecha/izquierda	Sistema eléctrico con bloqueo de conmutación durante el funcionamiento	Sistema eléctrico con bloqueo de conmutación durante el funcionamiento
Protección contra descarga total	Sí	Sí

INDICACIÓN
Con el selector de velocidad puede seleccionar tres pares de giro distintos.

Herramienta	Posición I	Posición II	Posición III
SID 14-A	50 Nm	100 Nm	150 Nm
SIW 14-A (cuadrado de ⅜")	65 Nm	115 Nm	160 Nm
SIW 14-A (cuadrado de ½")	80 Nm	120 Nm	185 Nm
SID 22-A	60 Nm	110 Nm	165 Nm
SIW 22-A (cuadrado de ⅜")	75 Nm	120 Nm	175 Nm
SIW 22-A (cuadrado de ½")	90 Nm	135 Nm	200 Nm

INDICACIÓN
El nivel de vibración indicado en estas instrucciones se ha medido según el procedimiento de medición normalizado en EN 60745 y puede ser utilizado para la comparación entre herramientas eléctricas. Este nivel de vibración también es adecuado para una apreciación preliminar de la carga por vibraciones, y es específico para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. El nivel de vibración puede, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones, con útiles de inserción distintos o si se ha efectuado un mantenimiento de la herramienta insuficiente. En estos casos, la carga de vibraciones podría aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo. A fin de obtener un análisis preciso de la carga de vibraciones, también deben tenerse en cuenta los períodos en los que la herramienta está desconectada o conectada, pero no realmente en uso. Esto puede conllevar una reducción de la carga por vibraciones a lo largo de todo el tiempo de trabajo. Adopte las medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto de las vibraciones, como, p. ej.: mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles de inserción, manos calientes, organización de los procesos de trabajo.

Información sobre la emisión de ruidos (medición según EN 60745-1):

Nivel medio de potencia acústica con ponderación A para SID 14-A y SIW 14-A	94 dB (A)
Nivel medio de potencia acústica con ponderación A para SID 22-A y SIW 22-A	97 dB (A)
Nivel medio de presión acústica de emisión con ponderación A para SID 14-A y SIW 14-A.	83 dB (A)

Printed: 19.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071638 / 000 / 02

Nivel medio de presión acústica de emisión con ponderación A para SID 22-A y SIW 22-A.	86 dB (A)
Incertidumbre para el nivel acústico mencionado	3 dB (A)

Información adicional conforme a EN 60745

Valores de vibración triaxiales (suma de vectores de vibración)	Medición según EN 60745-2-2
Atornillar con impacto elementos de fijación del tamaño máximo para la herramienta SID 22-A y SIW 22-A, a_h	11 m/s²
Atornillar con impacto elementos de fijación del tamaño máximo para la herramienta SID 14-A y SIW 14-A, a_h	7,5 m/s²
Incertidumbre (K)	1,5 m/s²

es

Batería	**B 22/1.6 Li-Ion**	**B 22/2.6 Li-Ion**	**B 22/3.3 Li-Ion**
Tensión nominal	21,6 V	21,6 V	21,6 V
Capacidad de la batería	1,6 Ah	2,6 Ah	3,3 Ah
Índice de energía	34,56 Wh	56,16 Wh	71,28 Wh
Peso	0,48 kg	0,78 kg	0,78 kg
Control de temperatura	Sí	Sí	Sí
Tipo de célula	Ion-Litio	Ion-Litio	Ion-Litio
Número de células	6 unidades	12 unidades	12 unidades

Batería	**B 14/1.6 Li-Ion**	**B 14/3.3 Li-Ion**
Tensión nominal	14,4 V	14,4 V
Capacidad de la batería	1,6 Ah	3,3 Ah
Índice de energía	23,04 Wh	47,52 Wh
Peso	0,36 kg	0,58 kg
Control de temperatura	Sí	Sí
Tipo de célula	Ion-Litio	Ion-Litio
Número de células	4 unidades	8 unidades

5 Indicaciones de seguridad

INDICACIÓN

Las indicaciones de seguridad del capítulo 5.1 incluyen todas las indicaciones de seguridad generales para las herramientas eléctricas que se mencionan en el manual de instrucciones. Por consiguiente, pueden incluirse indicaciones que no son relevantes para esta herramienta.

5.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

a) ⚠ **ADVERTENCIA**

Lea con atención todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. En caso de no respetar las instrucciones e indicaciones de seguridad que se describen a continuación, podría producirse una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves. **Conserve todas las instrucciones e indicaciones de seguridad para futuras consultas.** El término "herramienta eléctrica" empleado en las indicaciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas portátiles, ya sea con cable de red o sin cable, en caso de ser accionadas por batería.

Printed: 19.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071638 / 000 / 02

5.1.1 Seguridad en el puesto de trabajo

a) **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o una iluminación deficiente de las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.

b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

5.1.2 Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder con la toma de corriente utilizada. No está permitido modificar el enchufe en forma alguna. No utilice enchufes adaptadores para las herramientas eléctricas con puesta a tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de descarga eléctrica.

b) **Evite el contacto corporal con superficies que tengan puesta a tierra, como pueden ser tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** El riesgo a quedar expuesto a una descarga eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con el suelo.

c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.

d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica ni tire de él para extraer el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado de fuentes de calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles de la herramienta.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar descargas eléctricas.

e) **Cuando trabaje al aire libre con una herramienta eléctrica, utilice exclusivamente un alargador adecuado para exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

f) **Cuando no pueda evitarse el uso de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto.** La utilización de un interruptor de corriente de defecto evita el riesgo de una descarga eléctrica.

5.1.3 Seguridad de las personas

a) **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** Un momento de descuido al utilizar la herramienta eléctrica podría producir graves lesiones.

b) **Utilice el equipo de protección adecuado y lleve siempre gafas de protección.** El riesgo de lesiones se reduce considerablemente si, según el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de cubierta protectora adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protectores auditivos.

c) **Evite una puesta en marcha fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla, conectarla a la alimentación de corriente y/o insertar la batería.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión o si introduce el enchufe en la toma de corriente con la herramienta conectada, podría producirse un accidente.

d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria puede producir lesiones al ponerse en funcionamiento.

e) **Evite adoptar posturas forzadas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.** De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

f) **Utilice ropa adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados**

Printed: 19.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071638 / 000 / 02

de las piezas móviles. La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas móviles.

g) **Siempre que sea posible utilizar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que están conectados y de que se utilizan correctamente.** El uso de un sistema de aspiración reduce los riesgos derivados del polvo.

5.1.4 Uso y manejo de la herramienta eléctrica

a) **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta adecuada para el trabajo que se dispone a realizar.** Con la herramienta apropiada podrá trabajar mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) **No utilice herramientas con el interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.

c) **Extraiga el enchufe de la toma de corriente y/o la batería antes de efectuar cualquier ajuste en la herramienta, cambiar accesorios o en caso de no utilizar la herramienta durante un tiempo prolongado.** Esta medida preventiva reduce el riesgo de conexión accidental de la herramienta eléctrica.

d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños. Evite que personas no familiarizadas con su uso o que no hayan leído este manual de instrucciones utilicen la herramienta.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e) **Cuide su herramienta eléctrica adecuadamente. Compruebe si las piezas móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Encargue la reparación de las piezas defectuosas antes de usar la herramienta eléctrica.** Muchos accidentes son consecuencia de un mantenimiento inadecuado de la herramienta eléctrica.

f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Las herramientas de corte bien cuidadas y con aristas afiladas se atascan menos y se guían con más facilidad.

g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, útiles, etc., de acuerdo con estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

5.1.5 Uso y manejo de la herramienta a batería

a) **Cargue las baterías únicamente con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio al intentar cargar baterías de un tipo diferente al previsto para el cargador.

b) **Utilice únicamente las baterías previstas para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de baterías puede provocar daños e incluso incendios.

c) **Si no utiliza la batería, guárdela separada de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos de la batería puede causar quemaduras o incendios.

d) **La utilización inadecuada de la batería puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con este líquido. En caso de contacto accidental, enjuague el área afectada con abundante agua. En caso de contacto con los ojos, acuda además inmediatamente a un médico.** El líquido de la batería puede irritar la piel o producir quemaduras.

5.1.6 Servicio técnico

a) **Solicite que un profesional lleve a cabo la reparación de su herramienta eléctrica y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

5.2 Indicaciones de seguridad adicionales

5.2.1 Seguridad de personas

a) **Sujete la herramienta por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que el tornillo pueda entrar en contacto con cables eléctricos ocultos.** El contacto del tornillo con los cables conductores puede traspasar la

Printed: 19.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071638 / 000 / 02

conductividad a las partes metálicas de la herramienta y producir descargas eléctricas.

b) **Utilice protección para los oídos.** El ruido constante puede reducir la capacidad auditiva.

c) **Utilice las empuñaduras adicionales que se suministran con la herramienta.** La pérdida del control puede causar lesiones.

d) **Si la herramienta se utiliza sin un sistema de aspiración de polvo, debe emplearse una mascarilla ligera al realizar trabajos que generen polvo.**

es

e) **Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de relajación y estiramiento de los dedos para mejorar la circulación.**

f) **Evite tocar las piezas en movimiento. No conecte la herramienta fuera de la zona de trabajo.** Si se tocan piezas en movimiento, en especial herramientas rotativas, pueden ocasionarse lesiones.

g) **Active el bloqueo de conexión (conmutador derecha/izquierda en posición central) en caso de guardar y transportar la herramienta.**

h) **Es conveniente advertir a los niños de que no deben jugar con la herramienta.**

i) **La herramienta no es apta para el uso por parte de niños o de personas físicamente no preparadas que no tengan la debida instrucción.**

j) El polvo procedente de materiales como pinturas con plomo, determinadas maderas, minerales y metal puede ser nocivo para la salud. El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o asfixia al usuario o a personas que se encuentren en su entorno. Existen determinadas clases de polvo, como pueden ser el de roble o el de haya, catalogadas como cancerígenas, especialmente si se encuentra mezclado con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera). Únicamente expertos cualificados están autorizados a manipular materiales que contengan asbesto. **Utilice siempre que sea posible un sistema de aspiración de polvo. Para obtener un elevado grado de efectividad en la aspiración de polvo, utilice un aspirador de polvo apto para madera y polvo mineral recomendado por Hilti y compatible con esta herramienta eléctrica. Procure que haya una buena ventilación del lugar de trabajo. Se recomienda utilizar una mascarilla de protección con filtro de la clase P2. Respete la normativa vigente en su país concerniente al procesamiento de los materiales de trabajo.**

5.2.2 Manipulación y utilización segura de las herramientas eléctricas

a) **Asegure la pieza de trabajo. Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo.** De esta forma estará sujeta de modo más seguro que con la mano y, por otro lado, se podrán mantener libres ambas manos para el manejo de la herramienta.

b) **Compruebe si los útiles presentan el sistema de inserción adecuado para la herramienta y si están enclavados en el portaútiles conforme a las prescripciones.**

c) **Asegúrese de que los tornillos y la pieza de trabajo sean adecuados para el par de giro de la herramienta.** Un par de giro demasiado elevado puede desgastar, dilatar o dañar los tornillos o la pieza de trabajo y originar situaciones de peligro o lesiones.

5.2.3 Manipulación y utilización segura de las herramientas alimentadas por batería

a) **Antes de insertar la batería, asegúrese de que la herramienta esté desconectada.** La inserción de la batería en una herramienta eléctrica conectada puede causar accidentes.

b) **No exponga las baterías a altas temperaturas ni tampoco las arroje al fuego.** Existe peligro de explosión.

c) **Las baterías no se deben destruir, comprimir, calentar por encima de 80 °C o quemar.** En caso contrario existe peligro de abrasión, fuego y explosión.

d) **Evite que penetre humedad en la herramienta,** de lo contrario puede producirse un cortocircuito que puede causar quemaduras o incendios.

Printed: 19.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071638 / 000 / 02

e) **Utilice solo las baterías Hilti previstas para su herramienta.** Si utiliza otras baterías o emplea la batería para otro fin, existe peligro de fuego y explosión.

f) **Tenga en cuenta las directivas especiales en materia de transporte, almacenaje y funcionamiento de las baterías de Ion-Litio.**

g) **Extraiga la batería de la herramienta a la hora de almacenarla o transportarla.**

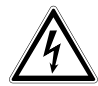
h) **Evite que se produzca un cortocircuito en la batería. Antes de insertar la batería en la herramienta, compruebe que los contactos de ambas estén libres de cuerpos extraños.** Si se produce un cortocircuito en los contactos de la batería, existe peligro de abrasión, fuego y explosión.

es

i) **Las baterías dañadas (p. ej. baterías con grietas, piezas rotas o contactos doblados y/o extraídos) no deben cargarse ni seguir utilizándose.**

j) Si la batería está demasiado caliente al tocarla, puede que esté defectuosa. **Coloque la herramienta en un lugar visible, no inflamable y alejado de materiales inflamables y deje que se enfríe. Póngase en contacto con el servicio técnico de Hilti una vez enfriada la batería.**

5.2.4 Seguridad eléctrica



Compruebe (sirviéndose, por ejemplo, de un detector de metales) antes de empezar a trabajar si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua. Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden conducir electricidad si, por ejemplo, se ha dañado accidentalmente una conducción eléctrica. Esto conlleva un peligro grave de descarga eléctrica.

5.2.5 Lugar de trabajo

a) **Procure que haya una buena iluminación en la zona de trabajo.**

b) **Procure que haya una buena ventilación del lugar de trabajo.** Los lugares de trabajo mal ventilados pueden perjudicar la salud debido a la carga de polvo.

5.2.6 Equipo de seguridad personal








El usuario y las personas que se encuentren en las inmediaciones de la zona de uso de la herramienta deberán llevar gafas protectoras adecuadas, casco de seguridad, protección para los oídos, guantes de protección y una mascarilla ligera.

6 Puesta en servicio



6.1 Trato cuidadoso de las baterías

INDICACIÓN

El rendimiento de las baterías disminuye a bajas temperaturas. Trabaje solo con la batería a plena carga. Esto maximizará el rendimiento de la batería. Sustitúyala por la segunda batería con la debida antelación. Recargue en seguida la batería para que esté preparada para el siguiente cambio.

Guarde la batería en un lugar fresco y seco. No guarde nunca la batería en un lugar expuesto al sol, sobre un radiador o detrás

Printed: 19.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071638 / 000 / 02

de una luna de cristal. Al finalizar su vida útil, las baterías deben eliminarse de forma adecuada y segura respetando el medio ambiente.

6.2 Carga de la batería

es **PELIGRO**
Utilice únicamente las baterías y los cargadores Hilti que figuran en "Accesorios".

6.2.1 Primera carga de una batería

Cargue por completo la batería antes de la primera puesta en servicio.

6.2.2 Carga de una batería usada

Asegúrese de que la superficie exterior de la batería esté limpia y seca antes de colocarla en el cargador correspondiente.

Antes de cargar la batería, lea atentamente el apartado correspondiente del manual de instrucciones del cargador.

Las baterías de Ion-Litio están listas para funcionar en cualquier momento, incluso con un estado de carga parcial. El proceso de carga se muestra mediante los LED (véase el manual de instrucciones del cargador).

6.3 Inserción de la batería

PRECAUCIÓN
Antes de insertar la batería, asegúrese de que la herramienta está desconectada y el bloqueo de conexión conectado (interruptor de conmutación derecha/izquierda en posición central). Utilice sólo las baterías Hilti previstas para su herramienta.

PRECAUCIÓN
Antes de insertar la batería en la herramienta, compruebe que los contactos de ambas estén libres de cuerpos extraños.

1. Introduzca la batería en la herramienta empujando desde atrás hasta que quede encajada en el tope con un doble clic audible.
2. **PRECAUCIÓN Si la batería no está correctamente colocada, podría desprenderse durante el trabajo con la herramienta.**

   PRECAUCIÓN La caída de la batería puede provocar lesiones.

   Antes de iniciar el trabajo, compruebe que la batería está bien colocada en la herramienta.

6.4 Extracción de la batería 2

1. Pulse uno o ambos botones de desbloqueo.
2. Extraiga la batería de la herramienta tirando hacia atrás.

6.5 Transporte y almacenamiento de las baterías

Extraiga la batería de la posición de bloqueo (posición de trabajo) en la primera posición de encastre (posición de transporte).

Si separa una batería de la herramienta para el transporte o el almacenamiento, asegúrese de que no se produzca ningún cortocircuito en los contactos de la batería. Retire las piezas metálicas sueltas como, por ejemplo, tornillos, clavos, abrazaderas, puntas de tornillo sueltas, alambres o virutas metálicas de la maleta, la caja de herramientas o el contenedor de transporte, o evite el contacto de estas piezas con la batería.

Al enviar la batería, tenga en cuenta la normativa de transporte vigente, tanto nacional como internacional (transporte por carretera, ferrocarril, mar o aire).

7 Manejo

7.1 Cambio de útil

PRECAUCIÓN
Utilice guantes de protección para cambiar de útil, ya que éste se calienta debido al uso.

Printed: 19.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071638 / 000 / 02

Compruebe si está limpio el portaútiles de la herramienta. Límpielo en caso necesario.

7.1.1 Cambio de útil para SID 14-A y SID 22-A

INDICACIÓN
La herramienta está equipada con un portaútiles con hexágono interior de $^{1}/_{4}$" con manguito de seguridad.

7.1.1.1 Montaje del útil para atornillar 3

1. Coloque el interruptor de conmutación derecha/izquierda en la posición central o retire la batería de la herramienta.
2. Encaje el útil para atornillar en el portaútiles introduciéndolo hasta el tope.

7.1.1.2 Desmontaje del útil para atornillar 4

1. Conecte el interruptor de conmutación derecha/izquierda en la posición central o retire la batería de la herramienta.
2. Tire hacia delante el anillo del portaútiles y sujételo.
3. Extraiga el útil para atornillar del portaútiles y, a continuación, suelte el anillo.

7.1.2 Cambio de útil SIW 14-A y SIW 22-A 5

INDICACIÓN
La herramienta está equipada con dos portaútiles diferentes: cuadrado exterior de $^{1}/_{2}$" con semiesfera o de $^{3}/_{8}$" con anillo de seguridad

7.1.2.1 Montaje de la boca (herramienta)

1. Coloque el interruptor de conmutación derecha/izquierda en la posición central o retire la batería de la herramienta.
2. Alinee el orificio lateral de la boca con la semiesfera del portaútiles.
3. Presione la boca sobre la inserción hasta que encaje.

7.1.2.2 Desmontaje de la boca (herramienta)

1. Coloque el interruptor de conmutación derecha/izquierda en la posición central o retire la batería de la herramienta.
2. Presione la semiesfera del portaútiles a través del orificio lateral de la boca.
3. Extraiga la boca del portaútiles.

7.2 Ajuste del giro a la derecha o a la izquierda 6

INDICACIÓN
Con el interruptor de conmutación derecha/izquierda se puede seleccionar el sentido de giro del husillo de la herramienta. Un bloqueo impide la conmutación con el motor en marcha. En la posición central, el conmutador de control está bloqueado. Pulsando el interruptor de conmutación derecha/izquierda hacia la derecha (en el sentido efectivo de la herramienta) = giro a la derecha; pulsando el interruptor de conmutación derecha/izquierda hacia la izquierda (en el sentido efectivo de la herramienta) = giro a la izquierda.

INDICACIÓN
La luz de la herramienta no sustituye la buena iluminación general de la zona de trabajo.

7.3 Selector de velocidad 7

Con el selector de velocidad puede seleccionar tres pares de giro distintos (capítulo Datos técnicos).

Pulse el selector para cambiar la posición del par de giro.

7.4 Conexión y desconexión

Presionando lentamente el interruptor se puede ajustar la velocidad de forma continua entre la velocidad mínima y máxima.

7.5 Fijación de tornillos y pernos

7.5.1 Inserción de la punta/adaptador de puntas

1. Conecte el interruptor de conmutación derecha/izquierda en la posición central o retire la batería de la herramienta.
2. Inserte la herramienta correspondiente en el portaútiles.

Printed: 19.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071638 / 000 / 02

7.5.2 Atornillado

ADVERTENCIA

Asegúrese de que los tornillos y la pieza de trabajo sean adecuados para el par de giro de la herramienta. Un par de giro demasiado elevado puede desgastar, dilatar o dañar los tornillos o la pieza de trabajo y originar situaciones de peligro o lesiones.

es

1. Seleccione el sentido de giro deseado en el interruptor de conmutación derecha/izquierda.
2. Seleccione el par de giro deseado ajustando el selector de velocidad.

7.6 Lectura del indicador del estado de carga en baterías de Ion-Litio 8

INDICACIÓN

El estado de carga no puede consultarse mientras la herramienta esté en uso. El parpadeo del LED 1 indica que la batería está totalmente cargada o demasiado caliente (temperatura >80 °C).

Las baterías de Ion-Litio disponen de un indicador del estado de carga. Durante el proceso de carga, el estado de carga se muestra mediante el indicador de la batería (véase el capítulo "Estado de carga de las baterías de Ion-Litio"). En reposo, el estado de carga se visualiza durante dos segundos pulsando una de las teclas de bloqueo de la batería que ilumina cuatro LEDs.

7.7 Colgador de cinturón 9

PRECAUCIÓN

Antes de iniciar el trabajo, compruebe que el colgador de cinturón está fijado con seguridad.

El colgador de cinturón permite sujetar la herramienta cerca del cuerpo, en el cinturón. Además, el colgador de cinturón puede cambiarse al otro lado de la herramienta para usuarios zurdos.

1. Extraiga la batería de la herramienta.
2. Inserte la placa roscada en la guía prevista para ello.
3. Sujete el colgador del cinturón con dos tornillos.

8 Cuidado y mantenimiento

PRECAUCIÓN

Antes de empezar con las tareas de limpieza, extraiga la batería para impedir que la herramienta se ponga en marcha de forma accidental.

8.1 Cuidado de los útiles

Elimine la suciedad adherida y proteja de la corrosión la superficie de sus útiles frotándolos con un paño impregnado de aceite.

8.2 Cuidado de la herramienta

PRECAUCIÓN

Mantenga la herramienta seca, limpia y libre de aceite y grasa, en especial las superficies de la empuñadura. No utilice productos de limpieza que contengan silicona.

La carcasa exterior de la herramienta está fabricada en plástico resistente a los golpes. La empuñadura es de un material elastómero.

No utilice nunca la herramienta si esta tiene obstruidas las ranuras de ventilación. Límpielas cuidadosamente con un cepillo seco. Evite la penetración de cuerpos extraños en el interior de la herramienta. Limpie regularmente el exterior de la herramienta con un paño ligeramente humedecido. No utilice pulverizadores, aparatos de chorro de vapor o agua corriente para la limpieza, ya que podría afectar a la seguridad eléctrica de la herramienta.

8.3 Mantenimiento

ADVERTENCIA

La reparación de los componentes eléctricos solo puede llevarla a cabo un técnico electricista cualificado.

Compruebe regularmente que ninguna de la partes exteriores de la herramienta esté dañada y que todos los elementos de manejo se encuentren en perfecto estado de funcionamiento. No use la herramienta si alguna parte está dañada o si alguno de los elementos de manejo no funciona correctamente. Encargue la reparación de la herramienta al servicio técnico de Hilti.

Printed: 19.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071638 / 000 / 02

8.4 Cuidado de las baterías de Ion-Litio

Evite la penetración de líquidos.

Cargue por completo la batería antes de la primera puesta en servicio.

Para alcanzar la máxima vida útil de la batería, cárguela tan pronto como disminuya claramente el rendimiento de la herramienta.

INDICACIÓN

Si continúa utilizando la herramienta, la descarga finaliza automáticamente antes de que puedan producirse daños en las células.

Cargue la batería con cargadores Hilti autorizados para baterías de Ion-Litio.

es

INDICACIÓN

- Con estas baterías no es necesaria una regeneración de la batería, como sucede con las de NiCd o NiMH.
- Una interrupción del proceso de carga no reduce la vida útil de la batería.
- El proceso de carga puede reiniciarse en cualquier momento sin que disminuya la vida útil. No tiene efecto memoria.
- Las baterías deben guardarse en un estado de carga completa, a ser posible en un lugar fresco y seco. No se recomienda guardar la batería a una temperatura ambiente alta (detrás de una luna de cristal), ya que reduce la vida útil de la batería y propicia la descarga automática de las células.
- La carga incompleta de la batería se debe a una reducción de la capacidad originada por el paso del tiempo o el uso excesivo. La herramienta puede seguir funcionando con esta batería, pero debe reemplazarse por una nueva cada cierto tiempo.

8.5 Control después de las tareas de cuidado y mantenimiento

Una vez realizados los trabajos de cuidado y mantenimiento debe comprobarse si están colocados todos los dispositivos de protección y si estos funcionan correctamente.

9 Localización de averías

Fallo	Posible causa	Solución
La herramienta no funciona.	La batería no se ha insertado correctamente o está agotada.	La batería debe encajar con un doble clic audible o debe cargarse.
	Error en el sistema eléctrico.	Extraiga la batería de la herramienta y póngase en contacto con el servicio de asistencia de Hilti.
El interruptor de conexión/desconexión no se puede pulsar o está bloqueado.	Inversor de giro derecha/izquierda en posición central (posición de transporte)	Pulse el inversor de giro izquierda/derecha hacia la dirección deseada.
La velocidad desciende drásticamente de forma repentina.	La batería está descargada.	Cambie la batería y recargue la batería vacía.
La batería se descarga con mayor rapidez que de costumbre.	Estado de la batería no óptimo.	Sustituya la batería o solicite un diagnóstico al servicio de asistencia de Hilti.
La batería no enclava con un "doble clic" audible.	Suciedad en las lengüetas de la batería.	Limpie las lengüetas y enclave la batería. Póngase en contacto con el servicio de asistencia de Hilti si no consigue solucionar el problema.

Printed: 19.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071638 / 000 / 02

es

Fallo	Posible causa	Solución
Aumento de temperatura considerable de la herramienta o la batería.	Error en el sistema eléctrico.	Desconecte la herramienta de inmediato, extraiga la batería de la herramienta y póngase en contacto con el servicio de asistencia de Hilti.
	La herramienta está sobrecargada (límites de aplicación superados).	Seleccione el útil adecuado para la aplicación.

10 Reciclaje

PRECAUCIÓN

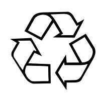
Una eliminación no reglamentaria del equipamiento puede tener las siguientes consecuencias: si se queman las piezas de plástico se generan gases tóxicos que pueden afectar a las personas; si las pilas están dañadas o se calientan en exceso pueden explotar y ocasionar intoxicaciones, incendios, causticaciones o contaminación del medio ambiente; si se realiza una evacuación imprudente, el equipo puede caer en manos de personas no autorizadas que hagan un uso inadecuado del mismo. Esto generaría el riesgo de provocar lesiones al usuario o a terceros, así como la contaminación del medio ambiente.

PRECAUCIÓN

Deseche de inmediato las baterías defectuosas. Manténgalas fuera del alcance de los niños. No destruya ni queme las baterías.

PRECAUCIÓN

Deseche las baterías conforme a las prescripciones nacionales o devuelva las baterías usadas a Hilti.



Gran parte de las herramientas Hilti están fabricadas con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación de materiales adecuada. En muchos países, Hilti ya dispone de un servicio de recogida de la herramienta usada. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hilti o con su asesor de ventas.



Solo para países de la Unión Europea

¡No deseche las herramientas eléctricas junto con los residuos domésticos!

De acuerdo con la directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, así como su traslado a la legislación nacional, las herramientas eléctricas usadas se someterán a una recogida selectiva y a una reutilización compatible con el medio ambiente.

11 Garantía del fabricante de las herramientas

Hilti garantiza la herramienta suministrada contra todo fallo de material y de fabricación. Esta garantía se otorga a condición de que la herramienta sea utilizada, manejada, limpiada y revisada en conformidad con el manual de instrucciones de Hilti, y de que el sistema técnico sea salvaguardado, es decir, que se utilicen en la herramienta exclusivamente consumibles, accesorios y piezas de recambio originales de Hilti.

Esta garantía abarca la reparación gratuita o la substitución sin cargo de las piezas defectuosas durante toda la vida útil de la herramienta. La garantía no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal.

Quedan excluidas otras condiciones que no sean las expuestas, siempre que esta condición no sea contraria a las prescripciones nacionales vigentes. Hilti no acepta la responsabilidad especialmente en relación con deterioros, pérdidas o gastos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con la utilización o a causa de la imposibilidad de utilización de la herramienta para cualquiera de sus finalidades. Quedan excluidas en particular todas las garantías tácitas re-

Printed: 19.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071638 / 000 / 02

lacionadas con la utilización y la idoneidad para una finalidad precisa.

Para toda reparación o recambio, les rogamos que envíen la herramienta o las piezas en cuestión a la dirección de su organización de venta Hilti más cercana inmediatamente después de la constatación del defecto.

Estas son las únicas obligaciones de Hilti en materia de garantía, las cuales anulan toda declaración anterior o contemporánea, del mismo modo que todos los acuerdos orales o escritos en relación con las garantías.

12 Declaración de conformidad CE (original)

Denominación:	Atornilladora de impacto a batería/Llave de impacto a batería
Denominación del modelo:	SID 14-A / SID 22-A / SIW 14-A / SIW 22-A
Generación:	01
Año de fabricación:	2010

Garantizamos que este producto cumple las siguientes normas y directrices: 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2006/66/CE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
08/2011

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
08/2011

Documentación técnica de:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Printed: 19.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071638 / 000 / 02



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com



W 3984 I 0713 I 00-Pos. 1 I 1
Printed in China

2012667 / A3

Printed: 19.09.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071638 / 000 / 02